



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**
10 **DE 200 18 926 U 1**

21 Aktenzeichen: 200 18 926.3
22 Anmeldetag: 7. 11. 2000
47 Eintragungstag: 1. 2. 2001
43 Bekanntmachung
im Patentblatt: 8. 3. 2001

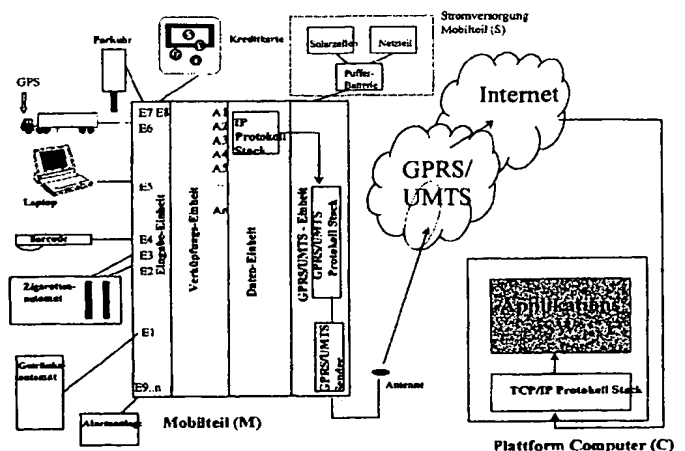
51 Int. Cl.⁷:
H 04 Q 7/06
H 04 L 12/64
G 07 F 7/10
G 06 F 13/00
G 08 B 13/00

DE 200 18 926 U 1

73 Inhaber:
Walter, Andre, 52134 Herzogenrath, DE

54 **Universelle Plattform für GPRS/UMTS Dienste**

57 Die Universelle Plattform für GPRS/UMTS Dienste ist dadurch gekennzeichnet, daß sie ein Mobilteil (M) enthält mit verschiedenen Standard-Eingängen die untereinander und plattformintern verknüpft und einem Ausgang zugeordnet werden können. Dem Ausgang wird ein Profil und ein Datencontainer zugeordnet. Diese Informationen werden erst in ein IP Signal und weiter in ein GPRS/UMTS Datenformat verpackt und an ein GPRS/UMTS Netzwerk verschickt. Und sie ist dadurch gekennzeichnet, daß sie einen Plattform-Computer (C) enthält, der eine Internetverbindung und Software hat um TCP/IP Signale zu empfangen. Und sie hat einen TCP/IP Protokoll Stack mit additioneller Software, der den Datencontainer des Mobilteils aus dem Signal auspackt. Über eine definierte Schnittstelle (z. B. Corba) kann er die Information des Datencontainers einer beliebigen Applikations SW zur Verfügung stellen.



DE 200 18 926 U 1

Beschreibung

Titel

Universelle Plattform für GPRS/UMTS Dienste

Stand der Technik

Momentan laufen einige Pilotprojekte für GPRS/WAP Dienste. Zum Beispiel sind Versuchsaufstellungen aufgebaut, bei denen aus einem Getränkeautomat mittels eines Mobiltelefons eine Getränkedose bezogen und bezahlt wird. Bei anderen Pilotprojekten kann man die Parkgebühr an einem Parkautomat mittels eines Mobiltelefons bezahlen. UMTS Dienste bestehen noch nicht, da die Netzwerk Infrastruktur noch nicht zur Verfügung steht.

Problem

Alle existierenden Dienste sind für GPRS/WAP entwickelt und nicht für UMTS. Des weiteren sind diese Dienste Pilotprojekte und dementsprechend auf Prototyp Plattformen realisiert. Es bestehen keine universellen Plattformen für GPRS/UMTS Dienste die flexibel genug sind um eine große Anzahl von verschiedenen Diensten zu beherbergen. Universellen Plattformen sind jedoch unabdingbar um diese in großer Stückzahl und kostengünstig produzieren zu können und somit einen kommerziellen Erfolg der verschiedenen Dienste zu gewährleisten.

Lösung

Die in Schutzanspruch 1 beschriebene universelle Plattform für GPRS/UMTS Dienste ist so flexibel ausgelegt, daß sehr viele verschiedenartige GPRS/UMTS Dienste auf ihr realisiert werden können. Das Mobilteil(M) der Plattform hat eine Auswahl von verschiedenen Standard-Eingängen an die existierende Induktions/Kapazitäts-Fühler, Lichtschranken, Temperaturmessfühler, Dateneingänge, etc. angeschlossen werden können. Diese Eingänge können untereinander und mit plattforminternen Merkern, Timern, Zählern, etc. verknüpft werden und einem Ausgang zugeordnet werden. Dem entsprechenden Ausgang wird ein Profil (eigene Kennung, Empfängeradresse, etc.) und ein Datencontainer zugeordnet. Diese Informationen werden erst in ein IP Signal und weiter in ein GPRS/UMTS Datenformat verpackt und an das GPRS/UMTS Netzwerk verschickt. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Empfängeradresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet. Der empfangende Plattform-Computer (C) erkennt das TCP/IP Datensignal, packt den Datencontainer aus und gibt die Daten an eine beliebige Applikation weiter.

Erreichte Vorteile

Durch die universelle Auslegung der Plattform können sehr viele verschiedenartige GPRS/UMTS Dienste auf ihr realisiert werden. Es können viele Standard Eingängen an die Plattform angeschlossen werden. Standard-Eingängen können z.B.

handelsübliche Induktions/Kapazitäts-Fühler, Lichtschranken, Dateningänge, Barcode-Leser, Temperaturmessfühler oder andere Messfühler sein. Die Eingängen bzw. Daten können intern im Mobilteil (M) mit Merkern, Timern, Zählern, Echtzeituhren etc. verknüpft werden. Wenn eine relevante Information aus der Verknüpfung entsteht, kann diese einem Ausgang zugeordnet werden und der Datencontainer des Ausgangs gefüllt werden. Somit muß nicht alle Information direkt gesendet werden, womit die Bit Senderate und somit die Übertragungskosten minimiert werden.

Im Gegensatz zu existierenden Prototypen, die auf diversen HW/SW Plattformen realisiert sind, macht es die universelle Plattform für GPRS/UMTS Dienste möglich sehr viele verschiedenartige Anwedungen zu implementieren. Der Benutzer kann die Auswertung der Eingänge und die Befüllung der Datencontainer individuell programmieren. Im Gegensatz zu existierenden Plattformen kann somit der Benutzer seinen Dienst auf einfache Art und Weise selber entwickeln.

Gleiches gilt auch für den empfangende Plattform-Computer (C). Dieser erkennt das TCP/IP Datensignal, packt die Information aus dem Datencontainer aus und gibt diese an eine beliebige darüber liegende Applikation weiter. Auch hier kann der Benutzer im Gegenteil zu existierenden Plattformen seinen Dienst auf einfache Art und Weise selber entwickeln.

Die Nutzung von GPRS/UMTS als Übertragungsmedium hat den Vorteil unabhängig zu sein von existierenden leitungsgebundenen Daten- und Telefonnetzen. Der Vorteil von GPRS/UMTS gegenüber anderen mobilen (circuit switched) Netzwerken wie zum Beispiel GSM ist, daß der Sender ständig mit dem Netz verbunden ist, jedoch nur für die gesendeten Daten bezahlt werden muß.

Funktionen der Erfindung

Man kann das **Mobilteil (M)** in folgende Funktionseinheiten unterteilen; die Eingabe-Einheit, die Verknüpfungs-Einheit, die Daten-Einheit und die GPRS/UMTS-Einheit.

Die Eingabe-Einheit besitzt diverse digitale und analoge Eingänge, an die handelsübliche Induktions-, Kapazitäts-, Temperaturfühler, Lichtschranken, etc. angeschlossen werden können. Weiter sind Standard-Benutzer-Interfaces wie z.B. parallele und serielle Computerschnittstellen vorhanden um Daten einzulesen.

Die Verknüpfungs-Einheit ermöglicht es die Eingänge logisch und mathematisch miteinander zu verknüpfen und einem Ausgang zuzuordnen. Alle Operationen die in einem handelsüblichen Mikroprozessor möglich sind, können auch hier ausgeführt werden. Beispiele sind UND, ODER, EXOR Verknüpfungen, Invertierungen, mathematische Funktionen, IF... ELSE Routinen, Programmierschleifen, Zähler, Merker und Echtzeituhren.

Für die Daten-Einheit (siehe Zeichnung 2) bilden die Ausgänge (An) der Verknüpfungs-Einheit den Input(EDn). Das betrifft sowohl den Zustand der Ausgänge als auch die Information die von den Ausgängen übergeben wird. In der Daten-Einheit wird ein IP Signal (IS) generiert. Diesem Signal wird ein Profil (P) zugeordnet das u.a. die Empfänger IP Adresse und die eigene Kennung enthält. Weiter enthält es einen Datencontainer in den die Informationen der Ausgängen (der Verknüpfungs-Einheit) übernommen werden oder eine andere freidefinierbare Information eingeladen werden kann. Das IP Signal wird weiter an die GPRS/UMTS-Einheit geschickt.

Die GPRS/UMTS-Einheit empfängt das IP Signal der Daten-Einheit. Dort durchläuft es einen GPRS/UMTS Protokoll Stack und wird einem GPRS/UMTS Sender zugeführt. Von dem Sender wird das Signal über eine Antenne an ein GPRS/UMTS Netzwerk verschickt.

Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet.

Der **Plattform-Computer (C)** ist mit dem Internet verbunden. Er enthält einen TCP/IP Protokoll Stack der den Datencontainer aus dem Signal auspackt. Über eine definierte Schnittstelle (z.B Corba) wird die Information des Datencontainers einer beliebigen Applikations SW zur Verfügung gestellt.

Die Stromversorgung des Mobilteils (S) ist unabhängig von der des zu überwachenden Objekts. Wenn z.B. die Stromversorgung einer Tiefkühltruhe ausfällt, muß das Mobilteil noch eine funktionierende Stromversorgung haben, um den Ausfall zu melden. Bei anderen Automaten wie z.B einem Zigarettenautomat ist oft überhaupt keine Stromversorgung nötig. Auch hier muß das Mobilteil (M) unabhängig versorgt werden. Diese unabhängige Stromversorgung wird dadurch erreicht, daß eine Pufferbatterie eingebaut wird. Diese Batterie wird entweder durch die Stromversorgung des zu überwachenden Gerätes oder bei nicht elektrischen Geräten durch Solarzellen aufgeladen.

Beschreibung und Implementation der Funktionen

Das Mobilteil kann wie folgt beschrieben und ausgeführt werden.

Als Grundbaustein für die Eingabe- und Verknüpfungseinheit kann eine handelsübliche SPS (speicherprogrammierbare Steuerung) genommen werden, die über digitale und analoge Eingänge, Merker, Zähler, Timer, Echtzeituhren sowie eine programmierbare Verknüpfungslogik verfügt. Zusätzlich kann das Eingabemodul für die parallele und serielle Computerschnittstellen mittels einer handelsübliche PC Software, bzw. Teibern realisiert werden. Die Zustände und Daten der parallele und serielle Computerschnittstellen können untereinander und mit allen anderen Eingängen verknüpft werden. Diese Verknüpfung kann in einer beliebigen Programmiersprache und auf einer beliebigen Computerplattform ausführt werden. Abhängig vom Verknüpfungsergebnis wird ein Ausgang aktiviert. Anders als bei existierenden SPS wird nicht nur der Ausgang aktiviert sondern kann auch der Wert des Eingangs oder ein anderer errechneter Wert am Ausgang übergeben werden . Das kann z.B. ein Temperaturwert am analogen Eingang E1 sein (Beispiel 1) oder eine errechnete Zeit (oder Timer) zwischen zwei Aktivierungen am digitalen Eingang E7(Beispiel 2).

Die Daten-Einheit(siehe Zeichnung 2) kann wie folgt realisiert werden. Wieder kann eine beliebige Programmiersprache und eine beliebigen Computerplattform benutzt werden. In der Daten-Einheit werden die Ausgänge (An) der Verknüpfungs-Einheit als Eingänge (EDn) gelesen und die Daten in ein IP Signal verpackt. Ein IP (Internet Protocol) Signal (IS) - auch manchmal Internet Datagram genannt- besteht aus einem Header und einem Datencontainer. Es bestehen zwei Funktionsblöcke, die das IP Signal generieren. Erstens der Header-Generator(HG) und zweitens der Befüllerblock der Datencontainer (BD). Im Header-Generator (HG) werden alle IP spezifischen Parameter gesetzt (Message-Länge, Service Type, Check-Summen,

Flags, etc.) weiter wird entsprechend dem Eingang (e.g. ED1) eine eigene Adresse generiert sowie dem Profil (P) die Ziel IP Adresse (Destination Address) entnommen. Diese Daten werden in den Header des IP Signals (Internet Datagram) (IS) eingesetzt. Der Befüllerblock des Datencontainers (BD) empfängt den Zustand oder den Wert eines Eingangs (z.B. ED1). Weiter empfängt er die (freidefinierbaren) Daten und die Kommentar Information aus dem Profil, das dem Eingang (z.B. ED1) zugeordnet ist. Im Befüllerblock des Datencontainers (BD) kann festgelegt werden welche der Informationen in den Datencontainer des IP Signals (IS) verpackt werden sollen. Über die Ausgabefunktion (AD) wird das Signal an die GPRS/UMTS-Einheit weitergeleitet.

Die GPRS/UMTS-Einheit kann wie folgt realisiert werden. Wieder kann eine beliebige Programmiersprache und eine beliebigen Computerplattform benutzt werden. Die GPRS/UMTS-Einheit enthält einen GPRS/UMTS Protokoll Stack, der alle Protokollschichten enthält und einen GPRS/UMTS Sender mit Antenne. Das von der Daten-Einheit empfangene IP Signal wird durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschleust, dem GPRS/UMTS Sender zugeleitet und über die Antenne an das GPRS/UMTS Netzwerk verschickt.

Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse (Destination Address) wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet.

Der Plattform-Computer (C) kann wie folgt beschrieben und ausgeführt werden. Es kann eine beliebige Programmiersprache und eine beliebigen Computerplattform benutzt werden. Der Plattform-Computer (C) enthält eine Internetverbindung und Software um das Signal zu empfangen und einen TCP/IP Protokoll Stack mit additioneller Software, der den Datencontainer aus dem Signal auspackt. Für die Internetverbindung und den TCP/IP Protokoll Stack kann eine handelsübliche Software benutzt werden. Über eine definierte Schnittstelle (z.B. Corba) wird die Information des Datencontainers einer beliebigen Applikations SW zur Verfügung gestellt.

Beispiele für die Anwendung der Erfindung

1. **Getränkeautomat** – Ein Temperaturfühler mißt die Kühltemperatur im Automaten. Dieser Wert wird über den Eingang (z.B. E1) in das Mobilteil (M) eingelesen. Dort wird der Wert mit dem Sollwert verglichen. Bei Überschreitung des Sollwertes wird ein Ausgang (z.B. A1) aktiviert und der zugehörige Datencontainer wird mit dem Wert befüllt. Jedem Ausgang ist ein Profil zugeordnet aus dem u.a. die Empfänger IP Adresse hervorgeht. Der Datencontainer wird in ein IP Signal verpackt und durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschickt. Der GPRS/UMTS Sender moduliert dieses Signal in ein GPRS/UMTS HF Signal und verschickt es an das GPRS/UMTS Netzwerk. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet. Dort wird die Message im TCP/IP Protokoll Stack ausgepackt und die Daten des Datencontainers der Applikations-SW zur Verfügung gestellt. Die Applikations-SW kann nun z. B. signalisieren, daß die Kühlung im Getränkeautomat nicht funktioniert.
2. **Parkuhr** – Ein Kode (z.B. Kreditkartennummer) wird über den Eingang (z.B. E7) in das Mobilteil (M) eingelesen. Die Parkzeit beginnt. Zum Ende der Parkzeit wird der Kode erneut eingegeben. Die dazwischen liegende Zeit wird in (M)

gemessen. Es wird ein Ausgang (z.B. A2) aktiviert und ihm werden die Werte (Kreditkartennummer, Parkzeit) zugeordnet. Der zugehörige Datencontainer wird mit den Werten befüllt. Jedem Ausgang ist ein Profil zugeordnet aus dem u.a. die Empfänger IP Adresse hervorgeht. Der Datencontainer wird in ein IP Signal verpackt und durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschickt. Der GPRS/UMTS Sender moduliert dieses Signal in ein GPRS/UMTS HF Signal und verschickt es an das GPRS/UMTS Netzwerk. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet. Dort wird die Message im TCP/IP Protokoll Stack ausgepackt und die Daten aus dem Datencontainer der Applikations-SW zur Verfügung gestellt. Die Applikations-SW kann nun z. B. die Parkgebühr dem Kreditkartenkonto in Rechnung bringen.

3. **Barcodeleser** - Der Barcode wird mit einem handelsüblichen Barcodescanner eingelesen und über den Eingang (z.B. E4) in das Mobilteil (M) eingelesen. Die Barcode Information wird einem Ausgang (z.B. A3) zugeordnet. Der zugehörige Datencontainer wird mit der Barcode Information befüllt. Jedem Ausgang ist ein Profil zugeordnet aus dem u.a. die Empfänger IP Adresse hervorgeht. Der Datencontainer wird in ein IP Signal verpackt und durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschickt. Der GPRS/UMTS Sender moduliert dieses Signal in ein GPRS/UMTS HF Signal und verschickt es an das GPRS/UMTS Netzwerk. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet. Dort wird die Message im TCP/IP Protokoll Stack ausgepackt und die Daten aus dem Datencontainer der Applikations-SW zur Verfügung gestellt. Die Applikations-SW kann nun z. B. die Barcode Information entschlüsseln und sie zum Zwecke der Lagerverwaltung einem Logistiksystem zuführen.
4. **Zigarettenautomat** - Zwei Fühler messen den Füllstand von zwei Zigarettenschächten einer Zigarettensmarke X im Automaten. Diese Informationen werden über die Eingänge (z.B. E2 und E3) in das Mobilteil (M) eingelesen. Dort werden die Werte logisch UND verknüpft. Wenn nun beide Zigarettenschächte ihren Füllstand unterschreiten, wird ein Ausgang (z.B. A4) aktiviert und der zugehörige Datencontainer wird mit einem Wert befüllt. Jedem Ausgang ist ein Profil zugeordnet aus dem u.a. die Empfänger IP Adresse hervorgeht. Der Datencontainer wird in ein IP Signal verpackt und durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschickt. Der GPRS/UMTS Sender moduliert dieses Signal in ein GPRS/UMTS HF Signal und verschickt es an das GPRS/UMTS Netzwerk. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet. Dort wird die Message im TCP/IP Protokoll Stack ausgepackt und die Daten des Datencontainers der Applikations-SW zur Verfügung gestellt. Die Applikations-SW kann nun z. B. signalisieren, daß die Zigarettensmarke X nicht mehr im genügenden Maße im Zigarettenautomat vorhanden ist.
5. **GPS Positionsanzeige** - Die Standortkoordinaten eines LKWs werden mit einem handelsüblichen GPS Empfänger festgestellt und über den Eingang (z.B. E6) in das Mobilteil (M) eingelesen. Hier wird z.B. verglichen ob der LKW sich noch auf der geplanten Route befindet. Verläßt er diese, werden die GPS Daten einem Ausgang (z.B. A5) zugeordnet. Der zugehörige Datencontainer wird mit den GPS Daten befüllt. Jedem Ausgang ist ein Profil zugeordnet aus dem u.a. die Empfänger IP Adresse hervorgeht. Der Datencontainer wird in ein IP Signal verpackt und durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschickt. Der GPRS/UMTS Sender moduliert dieses Signal in ein GPRS/UMTS HF Signal und verschickt es an das GPRS/UMTS Netzwerk. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum

- Plattform-Computer (C) geroutet. Dort wird die Message im TCP/IP Protokoll Stack ausgepackt und die Daten aus dem Datencontainer der Applikations-SW zur Verfügung gestellt. Die Applikations-SW kann nun z. B. der Spedition signalisieren, daß der LKW die vorgeschriebene Route verlassen hat und wo er sich jetzt befindet.
6. **Kreditkarten Zahlung** – In einem beliebigen Geschäft wird mittels einer Kreditkarte der Betrag X bezahlt. Die Kreditkartennummer wird über den Eingang (z.B. E8) in das Mobilteil (M) eingelesen. Die Information wird einem Ausgang (z.B. A6) zugeordnet. Der zugehörige Datencontainer wird mit den entsprechenden Werten befüllt. Jedem Ausgang ist ein Profil zugeordnet aus dem u.a. die Empfänger IP Adresse hervorgeht. Der Datencontainer wird in ein IP Signal verpackt und durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschickt. Der GPRS/UMTS Sender moduliert dieses Signal in ein GPRS/UMTS HF Signal und verschickt es an das GPRS/UMTS Netzwerk. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet. Dort wird die Message im TCP/IP Protokoll Stack ausgepackt und die Daten aus dem Datencontainer der Applikations-SW zur Verfügung gestellt. Die Applikations-SW kann nun z. B. den Betrag X dem Kreditkartenkonto in Rechnung bringen.
 7. **Laptop** – Der Laptop hat eine Meßapplikations Software geladen und die Meßdaten werden über ein handelsübliches Interface auf dem Eingang (z.B. E5) eingelesen und so dem Mobilteil (M) zugeleitet. Die Meßdaten werden nun einem Ausgang (z.B. A7) zugeordnet. Der zugehörige Datencontainer wird mit den Meßdaten befüllt. Jedem Ausgang ist ein Profil zugeordnet aus dem u.a. die Empfänger IP Adresse hervorgeht. Der Datencontainer wird in ein IP Signal verpackt und durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschickt. Der GPRS/UMTS Sender moduliert dieses Signal in ein GPRS/UMTS HF Signal und verschickt es an das GPRS/UMTS Netzwerk. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet. Dort wird die Message im TCP/IP Protokoll Stack ausgepackt und die Daten aus dem Datencontainer der Applikations-SW zur Verfügung gestellt. Die Applikations-SW kann nun die Meßdaten auswerten.
 8. **Alarmanlage** – Mehrere Detektoren (Bewegungsmelder, Lichtschranken, etc.) sind über die Eingänge (z.B. E9 ... En) an das Mobilteil (M) angeschlossen und die Werte werden eingelesen. Dort werden die Werte logisch verknüpft, z.B. die Lichtschranke *vor* UND *im* Haus sind unterbrochen. Wenn nun beide Lichtschranken innerhalb einer bestimmten Zeit aktiviert sind kann man z.B. ausschließen, daß ein Tier durch die Lichtschranke vor dem Haus gelaufen ist und es somit ein Fehlalarm ist. Nun wird ein Ausgang (z.B. A8) aktiviert und der zugehörige Datencontainer mit einem Wert befüllt. Jedem Ausgang ist ein Profil zugeordnet aus dem u.a. die Empfänger IP Adresse hervorgeht. Der Datencontainer wird in ein IP Signal verpackt und durch den GPRS/UMTS Protokoll Stack geschickt. Der GPRS/UMTS Sender moduliert dieses Signal in ein GPRS/UMTS HF Signal und verschickt es an das GPRS/UMTS Netzwerk. Vom GPRS/UMTS Netzwerk wird das Signal an das Internet weitergeleitet. Mittels der bekannten IP Adresse wird die Message zum Plattform-Computer (C) geroutet. Dort wird die Message im TCP/IP Protokoll Stack ausgepackt und die Daten des Datencontainers der Applikations-SW zur Verfügung gestellt. Die Applikations-SW kann nun z. B. signalisieren, daß in das Haus eingebrochen wurde.

Schutzansprüche

1. Die Universelle Plattform für GPRS/UMTS Dienste

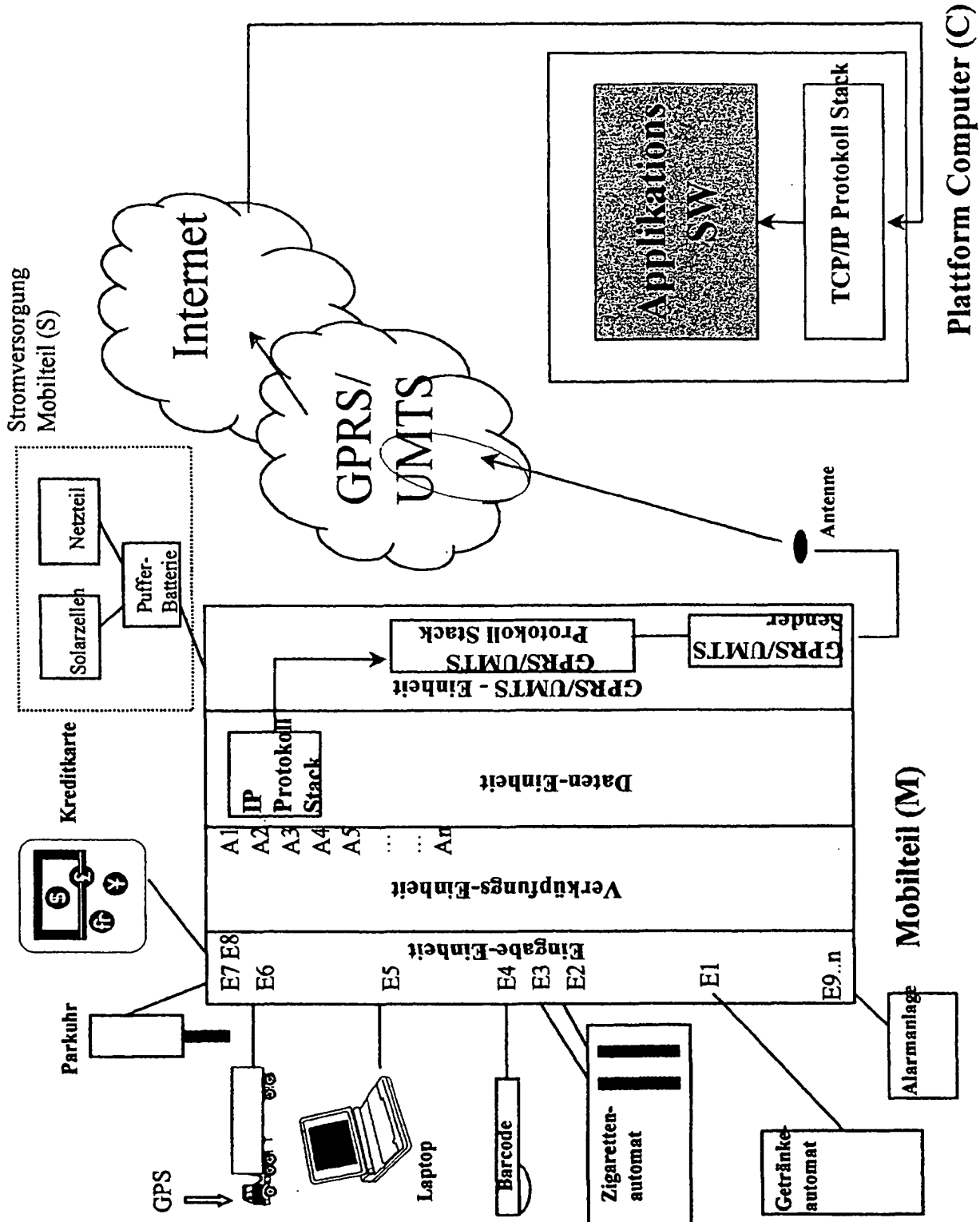
ist dadurch gekennzeichnet,

daß sie ein Mobilteil (M) enthält mit verschiedenen Standard-Eingängen die untereinander und plattformintern verknüpft und einem Ausgang zugeordnet werden können. Dem Ausgang wird ein Profil und ein Datencontainer zugeordnet. Diese Informationen werden erst in ein IP Signal und weiter in ein GPRS/UMTS Datenformat verpackt und an ein GPRS/UMTS Netzwerk verschickt.

Und sie ist dadurch gekennzeichnet,

daß sie einen Plattform-Computer (C) enthält, der eine Internetverbindung und Software hat um TCP/IP Signale zu empfangen. Und sie hat einen TCP/IP Protokoll Stack mit additioneller Software, der den Datencontainer des Mobilteils aus dem Signal auspackt. Über eine definierte Schnittstelle (z.B Corba) kann er die Information des Datencontainers einer beliebigen Applikations SW zur Verfügung stellen.

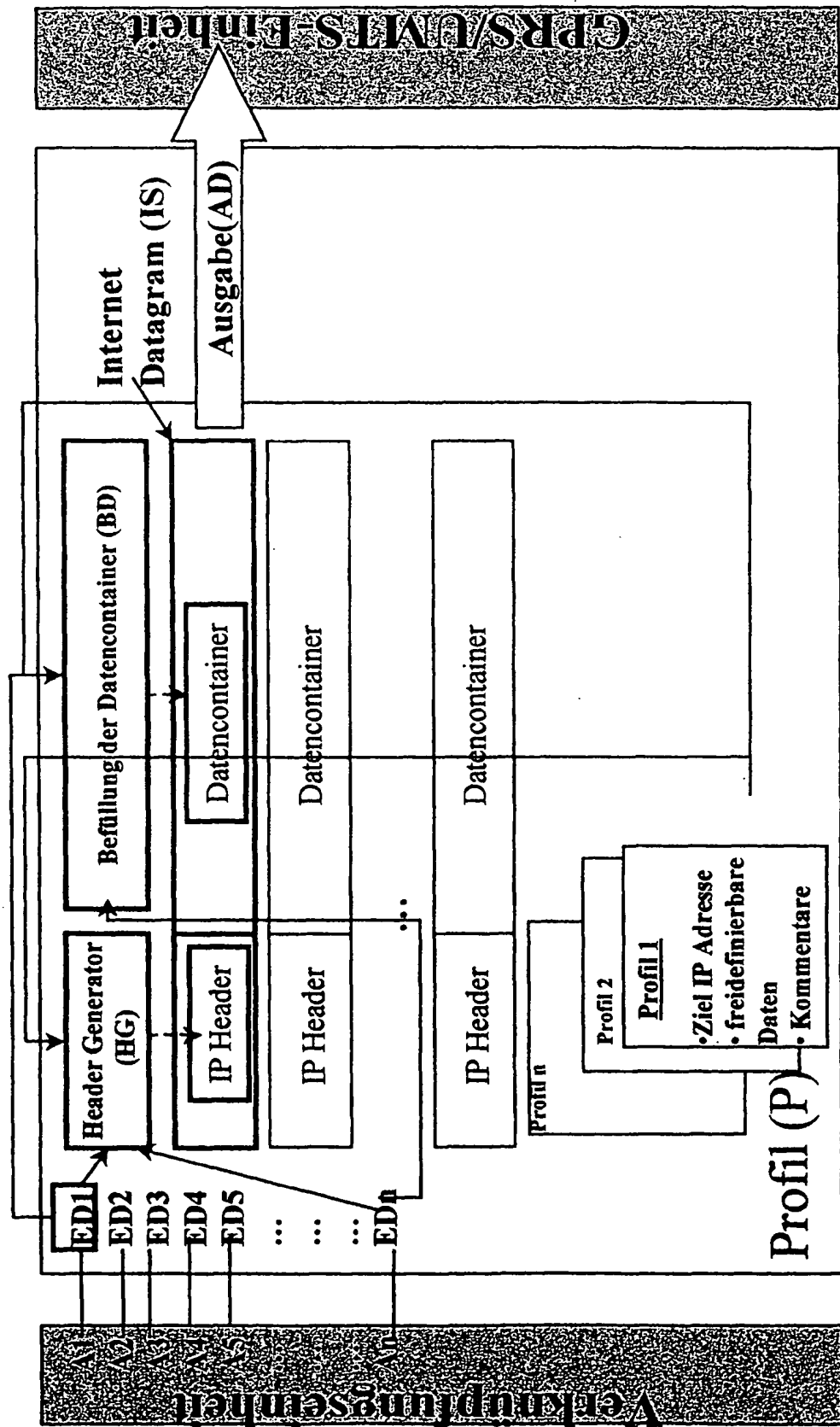
07.11.00



Zeichnung 1 - AWA01/00

DE 200 18 908 U

Daten-Einheit



Zeichnung 2 - AWA01/00